

(A) METHOD FOR DATABASE REPLICATION

(A) 데이터베이스 이중화 방법

PURPOSE: A method for a database replication is provided to copy modified contents of a database(local database) with respect to many databases which are physically located at different portions into other databases(remote database). CONSTITUTION: Replication transmitters created by replication managers try a connection to replication receivers of a priority database server(S101,S102). If a replication receiver is connected, the replication transmitter transmits information of tables which participate in a replication to the replication receiver, receives a replication constraint condition checking result, and checks a success or not(S103). A replication starting point is adjusted and the position thereof is stored in a corresponding replication object(S104). It is checked whether a replication terminating request exists from a user database server or other database server(S105). If a replication terminating request does not exist and a replication LSN(XLSN, LSN: log sequence number) is not identified with the current LSN of the database server(S107), a log record of the XLSN position is obtained in a database log, and the XLSN value is increased(S108). If the obtained log record is not a data modification or transaction control log(S109), the stage is returned to the above (S105) stage. If the obtained log record is a data modification or transaction control log and a log record type is a transaction starting log, a transaction is registered in a replication transaction table.



본 발명은 물리적으로 떨어져 있는 여러 개의 데이터베이스들에 대해 한 데이터베이스(로컬 데이터베이스)의 변경된 내용을 다른 데이터베이스(원격 데이터베이스)들에 복제하는 데이터베이스 이중화(database replication) 방법에 관한 것으로, 본 발명의 특징은, 소정 명령을 사용하여 데이터베이스의 이중화 메타 테이블에 이중화 객체 및 이중화에 참여하는 테이블에 대한 정보를 저장하는 단계; 로컬 데이터베이스 서버 및 원격 데이터베이스 서버의 이중화관리자가 이중화 수행을 위한 조건을 맞추기 위하여 핸드셰이킹(handshaking)하는 단계; 상기 로컬 데이터베이스 서버의 이중화승신자가 데이터베이스 변경 로그를 활용한 고유 로그의 이중화 레코드를 상기 원격 데이터베이스 서버로 전송하는 단계; 상기 원격 데이터베이스 서버의 이중화승신자가 이중화관리자의 트랜잭션 처리 기법으로 전달받은 상기 고유 로그를 자신의 데이터베이스에 반영하는 단계; 이중화 수행 도중에 시스템 또는 상기 로컬 데이터베이스 서버 또는 상기 원격 데이터베이스 서버의 고장 및 네트워크의 단절을 감지하고 이에 대응하는 단계; 및 고장이 복구된 후, 반영하지 못한 이중화 내용을 상대편 데이터베이스에 자동으로 반영하는 단계를 포함하는 데 있다. 이와 같이, 본 발명은 편리한 인터페이스를 지원하며, 로그를 기반으로 이중화하면서 상대편 서버의 이중화관리자 레벨의 트랜잭션 처리 방식을 이용함으로써 성능이 우수하고, 망 구조의 이중화 위상을 재구성함으로써 어떠한 형태로도 이중화가 가능하며, 또한, 이중화 도중에도 고장을 감지하고 대응하며, 고장 복구 후에도 반영하지 못한 데이터베이스 변경 내용을 상대편 데이터베이스에 반영하여 줌으로써 이중화 데이터베이스간의 일치성을 유지시키고, 통신 속도를 향상시켜 데이터베이스의 안정성과 무정지 서비스, 그리고 부하 분산을 가질 수 있는 이점이 있다. 데이터베이스, 이중화, 이중화 트랜잭션, 메타 테이블, 인터페이스, SQL,

©Que

Inventor: (A) LEE GYEONG MO (KR)
LEE JI DONG (KR)
Orig. Inventor: (A) LEE GYEONG MO
LEE JI DONG
Assignee(s): ALTIBASE (KR)
Patent Assignee History: (A) ALTIBASE CO LTD (KR)

Patent number/Stages

KR20020075062 A 20021004 [KR20020075062]



Stage: (A) Official gazette of the unexamined patents

Assignee(s): ALTIBASE (KR)

FamPat family

Publication Number Kind Publication date Links

KR20020075062

A 20021004



STG: Official gazette of the
unexamined patents

AP : 2001KR-0015244
20010323

Priority Nbr: KR20010015244 20010323

©Questel